



WARSZAWSKI  
UNIwersytet  
MEDYCZNY

DZIAŁ APARATURY I URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH

Nr referencyjny  
AAM/2023/EL/7685

Warszawa, 21-07-2023

### **Rozeznanie rynku**

Zwracam się z prośbą o przesłanie informacji cenowych i technicznych na **usługę modernizacji i rozbudowy spektrometru magnetycznego rezonansu jądrowego NMR** polegającej na:

- modernizacji będącego na stanie Zamawiającego modelu VARIAN 300 MHz VNMR5 do standardu min. VARIAN 400 MHz VNMR5,
- rozszerzeniu istniejącego spektrometru o możliwość wykonywania widm w ciele stałym.

Zakres:

- wymiana magnesu nadprzewodzącego z instalacją pola magnetycznego,  
Parametry: linia 5 Gauss w poziomie 0,55 m, w pionie: 1,0 od środka magnesu
- wymiana linii transferowej ciekłego helu i azotu dostosowanych do dostarczonego typu magnesu
- wypełnienie zbiornika z cewką ciekłym azotem i helem w ilościach zapewniających prawidłową pracę magnesu
- zapewnienie niezbędnej ilości ciekłego helu na wypadek awarii/uszkodzenia magnesu w ilości nie mniejszej niż 150 litrów,
- wymiana 28 kanałowego układu kompensacyjnego (shimów)
- rozszerzenia istniejącej konsoli 300 MHz do standardu 400 MHz VNMR5: wymiana płyty locku, filtry oraz niezbędne złączki i kabli
- wymiana sondy do pomiarów cieczowych ASW z NMR 300 MHz na sondę NMR 400 MHz
- koszty transportu i ubezpieczenia magnesu i wyposażenia do miejsca posadowienia modernizowanego spektrometru,
- przygotowanie konsoli i systemów do pomiarów,
- kalibracja i wyszycowanie układu z sondami,
- uruchomienie i przygotowanie do pracy
- szkolenie użytkowników

**Termin składania informacji cenowych i technicznych: 31-07-2023 godz. 12.00**

**Adres składania zapytań do ogłoszenia: [aam@wum.edu.pl](mailto:aam@wum.edu.pl), [grazyna.zagrodzka@wum.edu.pl](mailto:grazyna.zagrodzka@wum.edu.pl)**

**Osoba do kontaktu: Grażyna Zagrodzka, tel. : 22 57 20 809**

**Adres składania informacji cenowych i technicznych: [aam@wum.edu.pl](mailto:aam@wum.edu.pl)**